

Archeologisch vooronderzoek Bonheiden – Zwarte Leeuwstraat

Jordi Bruggeman en Liesbeth Coremans

Temse
2015

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 294

Aard onderzoek: Prospectie

Vergunningsnummer: 2015/470

Naam aanvrager: Jordi Bruggeman

Naam site: Bonheiden – Zwarte Leeuwstraat

Opdrachtgever: Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen nv, Koloniënstraat 40, 1000 BRUSSEL

Eigenaar: cvba volkswoningen van Duffel, Nieuwstraat 3, 2570 DUFFEL

Opdrachtnemer: All-Archeo bvba, Laagstraat 12, B-9140 TEMSE

Administratief toezicht: Alde Verhaert, agentschap Onroerend Erfgoed, Anna Bijnsgebouw, Lange Kievitstraat
111-113 bus 53, B-2018 ANTWERPEN

Rapportage: All-Archeo bvba

All-Archeo bvba

Laagstraat 12

B-9140 Temse

info@all-archeo .be

0478 36 57 07

0498 15 84 40

D/2015/12.807/44

© All-Archeo bvba, 2015

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde het agentschap Onroerend Erfgoed.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING.....	5
2 ADMINISTRATIEVE FICHE.....	7
3 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....	9
3.1 Afbakening studiegebied.....	9
3.2 Aard bedreiging.....	10
3.3 Onderzoeksopdracht.....	11
4 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....	13
4.1 Landschappelijke context.....	13
4.1.1 Topografie.....	13
4.1.2 Hydrografie.....	13
4.1.3 Bodem.....	14
4.2 Beschrijving gekende waarden.....	15
4.2.1 Historische gegevens.....	15
4.2.2 Archeologische voorkennis.....	17
5 RESULTATEN TERREINONDERZOEK.....	21
5.1 Toegepaste methoden & technieken.....	21
5.2 Bespreking sporen.....	23
5.2.1 Paalsporen.....	23
5.2.2 Spitsporen.....	24
5.2.3 Verstoringen.....	24
6 WAARDERING, ANALYSE VAN DE GEPLANDE SITUATIE: EFFECTEN, EN ADVIES.....	27
6.1 Antwoord onderzoeksvragen.....	27
6.2 Advies.....	28
7 BIBLIOGRAFIE.....	29
7.1 Publicaties.....	29
7.2 Websites.....	29
8 BIJLAGEN.....	31
8.1 Lijst van afkortingen.....	31
8.2 Archeologische periodes.....	31
8.3 Plannen en tekeningen.....	31
8.4 Harrismatrix.....	31
8.5 Sporenlijst.....	32
8.6 Vondstenlijst.....	32
8.7 Digitale gegevensdrager.....	32

1 Inleiding

Op het terrein zal cvba volkswoningen van Duffel een project realiseren met 19 sociale woningen. Naar aanleiding van deze plannen werd voorafgaand een prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd door het agentschap Onroerend Erfgoed. Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein.

Het terreinwerk werd uitgevoerd op 10 november 2015, onder leiding van Jordi Bruggeman. De bedoeling van het onderzoek was om binnen het plangebied archeologisch erfgoed te karteren en het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed te lokaliseren, te interpreteren en te waarderen. Op die manier kan advies uitgebracht worden over eventuele vervolgstappen met betrekking tot het archeologisch vrijgeven van het plangebied en het definiëren van eventuele sites die verder onderzocht dienen te worden.

De eindbeslissing over het vrijgeven van de gronden en/of archeologisch vervolgonderzoek ligt bij het agentschap Onroerend Erfgoed.

2 Administratieve fiche

Administratieve gegevens	
<i>Naam van de opdrachtgever</i>	Cvba volkswoningen
<i>Naam van de uitvoerder</i>	All-Archeo bvba
<i>Naam van de vergunninghouder</i>	Jordi Bruggeman
<i>Beheer en plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie</i>	De eigenaar van het terrein
<i>Beheer en de plaats van de vondsten en stalen</i>	Niet van toepassing
<i>Projectcode</i>	2015/470
<i>Vindplaatsnaam</i>	Bonheiden – Zwarte Leeuwstraat
<i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Provincie: Antwerpen • Locatie: Bonheiden • Plaats: Zwarte Leeuwstraat • x/y Lambert 72-coördinaten: <ul style="list-style-type: none"> – 161 466, 191 939 – 161 529, 191 929 – 161 523, 191 871 – 161 433, 191 874
<i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i>	Bonheiden, afdeling 1, sectie A, perce(e)l(en) : 224y
<i>Kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10000</i>	Zie 4.1.1 Topografie
<i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i>	10 november 2015
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
<i>Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning</i>	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Bonheiden – Zwarte Leeuwstraat.
<i>Omschrijving van de archeologische verwachtingen</i>	In de nabije omgeving van het onderzoeksgebied blijken zich diverse resten uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse periode, de middeleeuwen en de nieuwe/nieuwste tijd te bevinden. Het gaat daarbij hoofdzakelijk om resten van bewoning, begraving en versterkingselementen. De nabijheid van deze vondsten wijst er op dat deze resten zich mogelijk verder buiten deze gebieden uitstrekken naar de omliggende terreinen en bijgevolg mogelijk ook naar het onderzoeksterrein.
<i>Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied</i>	De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van de eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie met ingreep in de bodem aangewezen.
<i>Doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep van de</i>	Op het terrein wordt een project met 19 sociale woningen gerealiseerd. Dit impliceert dat het

<i>bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt</i>	bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden.
<i>Eventuele randvoorwaarden</i>	Niet van toepassing
Eventuele raadpleging van specialisten	
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de algemene wetenschappelijke adviezen door personen die buiten het project stonden</i>	Niet van toepassing

3 Projectgegevens en afbakening onderzoek

3.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Antwerpen, gemeente Bonheiden (Fig. 1). Het is volgens het gewestplan gelegen in woongebieden (0100).

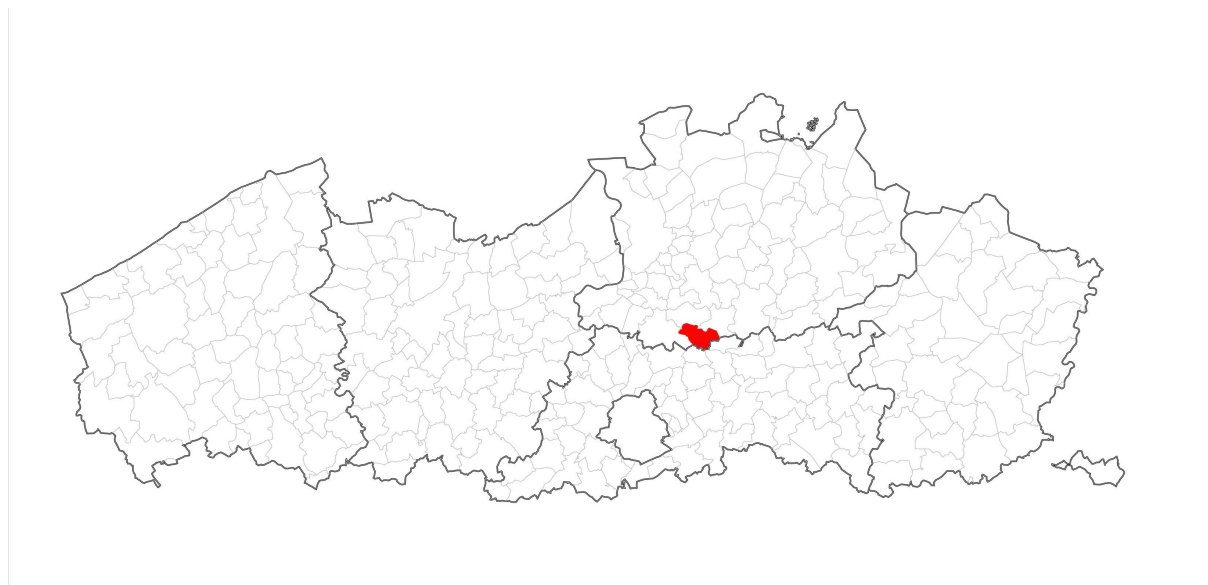


Fig. 1: Situeringplan Bonheiden



Fig. 2: Kleurenorthofoto (luchtfoto 2014) met een situering van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)

Het projectgebied (Fig. 2) is gelegen ten noordwesten van het centrum van Bonheiden. Het grenst aan de Zwarte Leeuwstraat in het westen. Ten oosten loopt de Kapelweg en ten zuiden de Putsesteenweg.

3.2 Aard bedreiging

Op het terrein wordt een project met 19 sociale woningen gerealiseerd. Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden (Fig. 3).

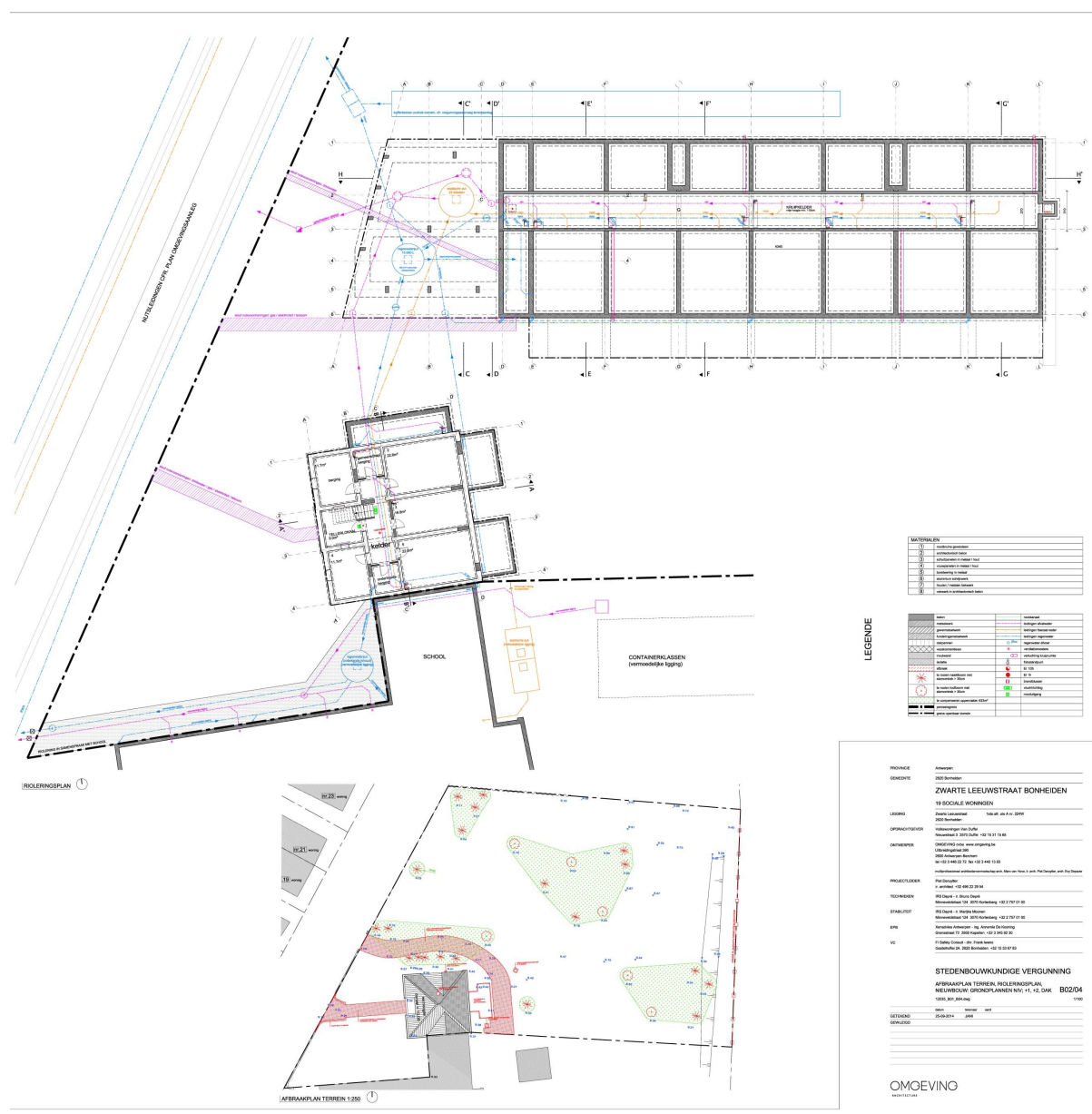


Fig. 3: Ontwerpplan (Omgeving cvba)

3.3 Onderzoeksopdracht

De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie met ingreep in de bodem aangewezen.

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaatsen?
- Voor archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Komt de zone in aanmerking om af te bakenen als AZ?

4 Beschrijving referentiesituatie

4.1 Landschappelijke context

4.1.1 Topografie

Op de topografische kaart is het onderzoeksgebied gelegen op een hoogte van ongeveer 8 m TAW (Fig. 4). Het onderzoeksgebied is gelegen op een rug en helt licht af naar het noorden toe. De hoogteverschillen op het terrein zelf zijn zeer beperkt.

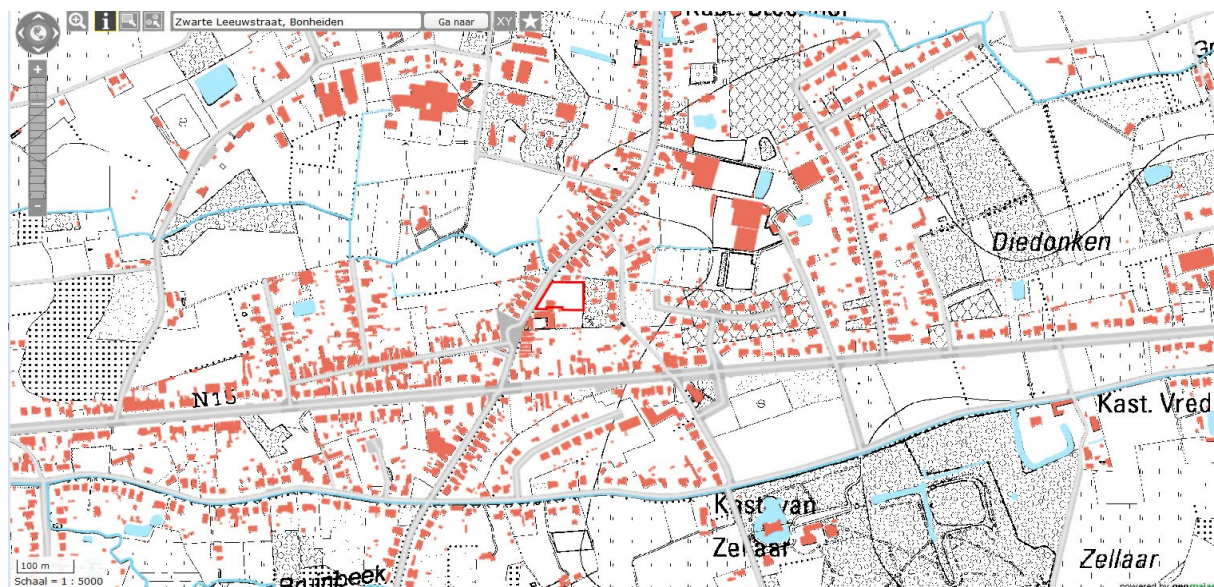


Fig. 4: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be/>)

4.1.2 Hydrografie

Het gebied is op hydrografisch vlak gelegen binnen het Dijlebekken, in de subhydrografische zone¹ Vrouwvliet (Fig. 5). Ten noorden loopt de Kesseleersbeek.

1 Subindeling van de bekkens



Fig. 5: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart/>)

4.1.3 Bodem

Het onderzoeksgebied is gelegen in de Kempen. De geologische ondergrond van het terrein bestaat uit het Lid van Belsele-Waas, gekenmerkt door grijsgroen zeer fijn zand, kleihoudend tot grijze klei, silthoudend, gebioturbeerd, kalkhoudende horizonten, glauconiet- en glimmerhoudend.²

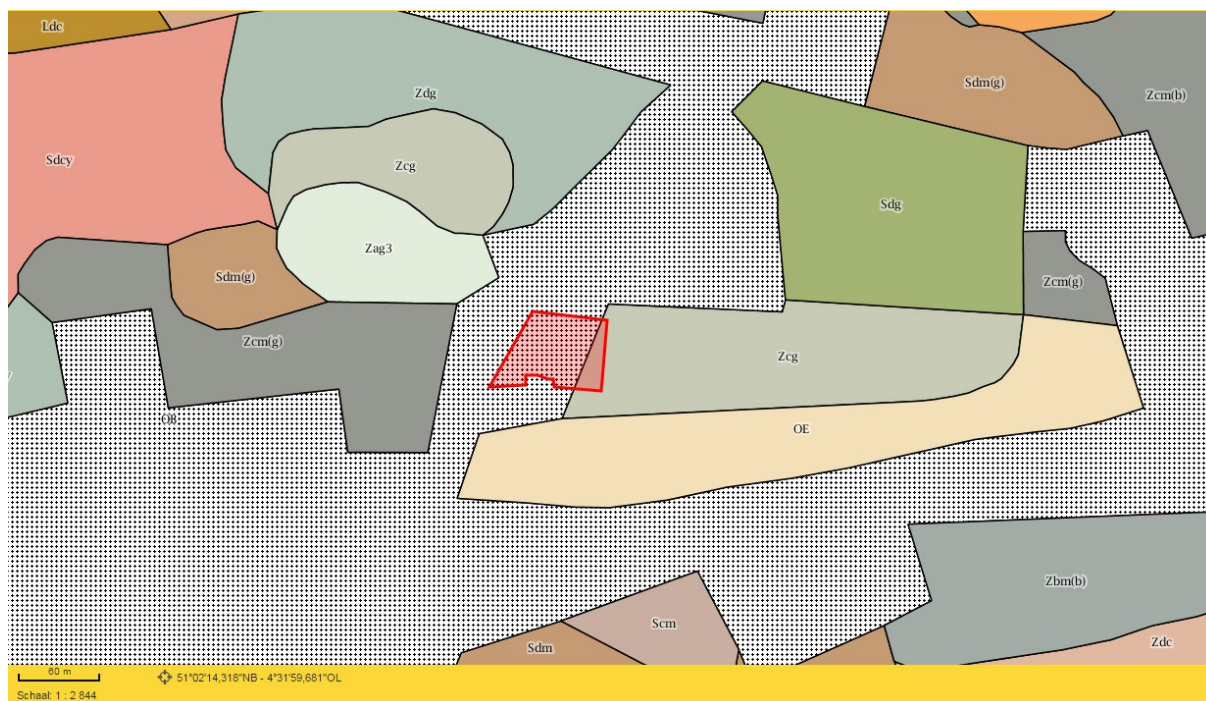


Fig. 6: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<https://www.dov.vlaanderen.be/>)

² <http://www.dov.vlaanderen.be>

Het projectgebied wordt gedomineerd door de bodemserie OB, met uitzondering van de noordoostelijke hoek van het terrein. Deze wordt gekenmerkt door de bodemserie Zcg. De bodemserie OB staat voor bebouwde zone. De bodemserie Zcg staat voor een matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Deze bodem strekt zich buiten het projectgebied nog verder uit naar het oosten. Ook ten noordwesten van het terrein kan dit bodemtype teruggevonden worden.

Ten noordoosten is een zone aanwezig met een matig natte lemig zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Sdg). Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevinden zich bodems ontstaan op opgevulde groeves (OE). Tenslotte worden het westen en noordwesten gekenmerkt door achtereenvolgens een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Zcm(g)), een zeer droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zag3), een matig droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zcg) en een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zdg). (Fig. 6)

Bij het terreinonderzoek konden qua bodemopbouw twee situaties vastgesteld worden. Aan de westzijde bevindt zich een bodemopbouw met bovenaan een A-horizont, gevolgd door een gebioturbeerde laag waarin nog restanten van een E-horizont zichtbaar zijn van een podzol. Hieronder bevindt zich de gedeeltelijk bewaarde B-horizont van de podzol, op de C-horizont gelegen.

In het oosten van het terrein is een A-horizont aanwezig, plaatselijk puinrijk, rechtstreeks gelegen op de vastgestelde verstoringen aan de oostzijde van het terrein (zie Resultaten terreinonderzoek).



Fig. 7: Werkput 2, profiel 1



Fig. 8: Werkput 4, profiel 1

Het archeologisch niveau bevindt zich op een diepte van ca. 60 cm onder het maaiveld, op een hoogte tussen 6,60 en 7,65 m TAW.

4.2 Beschrijving gekende waarden

4.2.1 Historische gegevens

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), kan gezien worden dat het projectgebied gelegen is in landbouwgebied (Fig. 9). Er is geen bewoning waar te nemen op het terrein. Het tracé van de huidige Zwarte Leeuwstraat lijkt als gevolg van de onnauwkeurigheden van de kaart in het onderzoeksgebied te

lopen. De perceelsgrenzen komen niet overeen met de huidige perceelsgrenzen. De huidige grenzen zijn meer versnipperd, waardoor zich vermoedelijk enkel in het westen van het onderzoeksgebied een perceelsgrens bevindt.



Fig. 9: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden met een situering van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)

Op de Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp (1842-1879) is evenmin bebouwing aanwezig op het terrein. Ook hier merken we op dat de huidige perceelsgrenzen meer versnipperd zijn. Het wegennet lijkt sterk op het huidige (Fig. 10).



Fig. 10: Atlas cadastral parcellaire de la Belgique van Popp met een situering van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)

4.2.2 Archeologische voorkennis

In de nabije omgeving van het projectgebied, zijn volgens de Centrale Archeologische Inventaris volgende archeologische waarden aanwezig (Fig. 11):

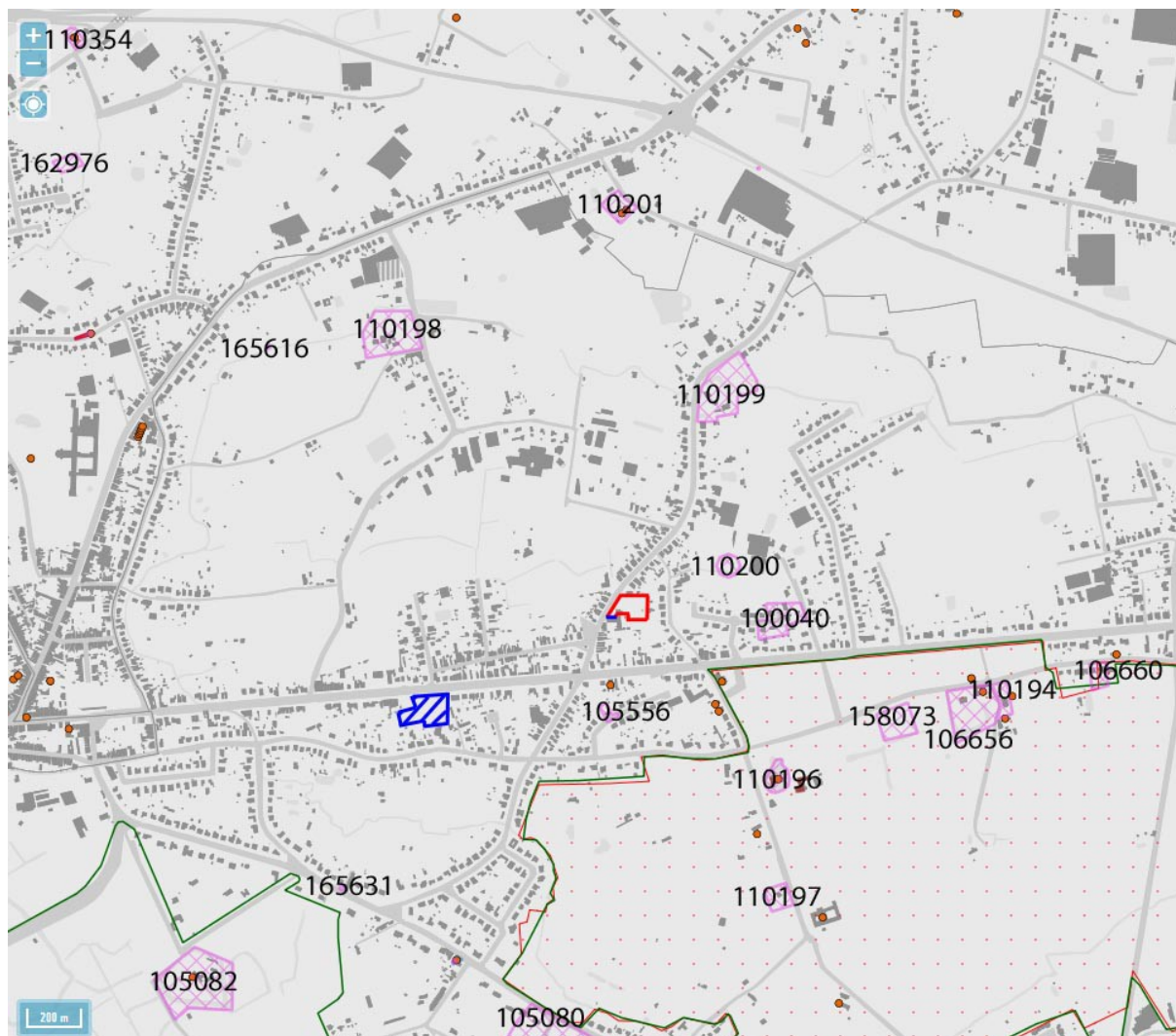


Fig. 11: Overzichtskartaal CAI met aanduiding van het onderzoeksgebied. De blauw gearceerde zone vertegenwoordigt het onderzoeksgebied van Bonheiden – Putsesteenweg. (<http://geo.onroerenderfgoed.be/>)

Ten noorden:

- CAI 110201: Op het grondgebied van Sint-Katelijne-Waver ter hoogte van het Heiken bevond zich de Verbrande hoeve, ook wel naar verwezen als het 'Gebranden Hoff' en terug te vinden op de kaart van Ferraris. Het betreft een site met walgracht, waarvan de grachten zijn verdwenen. De hoeve dateert van de 18de eeuw of vroeger.³
- CAI 110199: Langs de Zwarte Leeuwstraat stond het kasteel Steenhof, zichtbaar op de Ferrariskaart. Het was een site met walgracht die minimaal ouder is dan het einde van de 18de eeuw (1771-1778).⁴

³ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/110201>

⁴ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/110199>

Ten oosten:

- CAI 110200: Ter hoogte van de Kapelweg bevond zich de hoeve Felborn, met vermelding op de Ferrariskaart en daarom daterend van de 18de eeuw of ouder. Het was een site met walgracht.⁵
- CAI 106660: Grenzend aan de Oude Baan ligt de Kleine Kathoeve. Deze hoeve uit de 18de eeuw of vroeger wordt vermeld op de Ferrariskaart. Op de kaart van Popp wordt er ook naar verwezen als Kleyn Kat Ho(e)f of Kleyn Rathoef.⁶
- CAI 110194: Ter hoogte van de Oude Baan bevindt zich de Grote Kathoef. Het betreft een hoeve op zijn minst daterend van de 18de eeuw, die vermeld werd op de Ferrariskaart.⁷
- CAI 158073: Ter hoogte van de Oude Baan stond de Grote Exter, een herberg daterend uit de 17de eeuw en zichtbaar op de Ferrariskaart.⁸
- CAI 106656: Ter hoogte van de Oude Baan staan de Vredesteinhoeve en het Puthof. De hoeves zijn gezamenlijk omgracht en dateren uit de 16de eeuw. Het Vredestein was afhankelijk van het Vredesteinkasteel, wat een 18de-eeuwse verbouwing van de Grote Zellaerhoeve was.⁹
- CAI 100040: Aan de Ravennestlaan werden naast enkel losse silexvondsten uit de steentijd, ook resten van begraving of bewoning uit de metaaltijden en de Romeinse tijd aangetroffen. Het betreft een graf met brandstapel uit de vroege ijzertijd en vijf brandgraven uit de Romeinse tijd. De graven uit de Romeinse periode werden vermoedelijk verkeerd geïnterpreteerd en zouden mogelijk nederzettingssporen zijn.¹⁰

Ten zuidoosten:

- CAI 110197: Ter hoogte van de Zellaerdreef bevindt zich de Blijdenberghoeve, ook gekend onder de benamingen 's Molenarengoed' of 'Blauwverversgoed'. De hoeve kent een eerste vermelding in het begin van de 16de eeuw.¹¹
- CAI 11019: Ter hoogte van de Zellaerdreef staat het kasteel van Zellaer, waarneembaar op de kaart van Ferraris. Het was oorspronkelijk een waterburcht met ophaalbrug, hoektorens en hoge trapgevels en kan toegeschreven worden aan het begin van de 13de eeuw (1225 naar Wouter Berthout) of het midden van die eeuw (naar Arnold van Zellaer).¹²

Ten zuiden:

- CAI 105556: Ter hoogte van de Oude Baan werd een waterput aangetroffen. Deze werd toegeschreven aan de late middeleeuwen. Daarnaast werden er ook enkele vierkante sporen ontdekt van onbepaalde datering.¹³
- CAI 105080: Ter hoogte van de Mechelsesteenweg en de P. Benoitlaan werden enkel losse vondsten en vondstconcentraties ontdekt. Het gaat om een tardenois-spits uit het laat-mesolithicum, een mesolithische concentratie van microlieten (spitsen, microklingen, 1 gelijkbenige driehoek) in Wommersomkwartsiet en silex, een pijlsnede in lichtgrijze silex uit het neolithicum, een concentratie van afslagen en klingen uit de steentijd en tot slot nog een concentratie aardewerk toebehorend aan de late ijzertijd.¹⁴

5 <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/110200>

6 <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/106660>

7 <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/110194>

8 <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/158073>

9 <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/106656>

10 <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/100040>

11 <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/110197>

12 <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/110196>; <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/2515>

13 <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/105556>

14 <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/105080>

Ten zuidwesten:

- CAI 105082: Ter hoogte van de Befferdreef staat het kasteel Befferhof. Het is op de Ferrariskaart terug te vinden onder de benaming 'Hoeve Diepenbeeck' en op de Poppkaart gekend als 'Befferenhoef'. Het betreft een site met walgracht daterend van voor de 13de eeuw. Het was oorspronkelijk gebouwd als groot landhuis of hoeve met vijfhoekige omgrachting, maar werd tijdens de Franse Revolutie verwoest. In 1832 werd het heropgericht.¹⁵
- Ter hoogte van de Putsesteenweg werden bij een prospectie sporen aangetroffen daterend uit de nieuwe tot nieuwste tijd, alsook paalsporen die vermoedelijk tot plattegronden van spijkers behoren en mogelijk toegeschreven kunnen worden aan de metaaltijden. Daarnaast werden er eveneens enkele greppels aangetroffen met een vermoedelijk middeleeuwse datering.¹⁶

Ten noordwesten:

- CAI 165616: Tussen de Berlaarbaan en de Groothoeveweg staat een commandobunker uit WOII. De bunker behoorde tot de 2de lijn van de KW-linie en werd opgericht in 1939-1940.¹⁷
- CAI 165631: Ter hoogte van de Mechelsesteenweg was oorspronkelijk een bunker aanwezig uit WOII. De bunker maakte deel uit van de KW-linie.¹⁸
- CAI 162976: Op het grondgebied van Sint-Katelijne-Waver werden ter hoogte van de Dennestraat een plattegrond van een 8-postig bijgebouw en andere paalsporen aangetroffen. De sporen dateren uit de nieuwe tijd.¹⁹
- CAI 110198: Grenzend aan de Groothoeveweg bevindt zich het Pannenhof. Op de kaart van Popp staat het gekend als 'De Groote Hoef'. Het was een site met walgracht die dateert van de 18de eeuw of vroeger.²⁰
- CAI 110354: In Sint-Katelijne-Waver stond ter hoogte van de Mechelsesteenweg het Hooghuis. Deze hoeve werd ca. 1500 gebouwd. Daarnaast werden er ook grachten, paalsporen en een kasseiweg van onbepaalde datering aangetroffen. Verder zijn er Belgische kogelhulzen en bomscherven uit WOI teruggevonden.²¹

Op basis van deze gegevens blijken zich in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied diverse resten uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse periode, de middeleeuwen en de nieuwe/nieuwste tijd te bevinden. Het gaat daarbij hoofdzakelijk om resten van bewoning, begraving en versterkingselementen (uit WOII). De nabijheid van deze vondsten wijst er op dat deze resten zich mogelijk verder buiten deze gebieden uitstrekken naar de omringende terreinen en bijgevolg mogelijk ook naar het onderzoeksterrein.

15 <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/105082>

16 Reyns, N. & L. Claessens. (In voorbereiding). Archeologisch vooronderzoek Bonheiden – Putsesteenweg. *Rapporten All-Archeo boba* 272.

17 <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/165616>

18 <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/165631>

19 <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/162976>

20 <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/110198>

21 <https://cai.onroenderfgoed.be/locatie/110354>

5 Resultaten terreinonderzoek

5.1 Toegepaste methoden & technieken

De totale af te graven oppervlakte bedroeg minstens 12,5 % van het te prospecteren terrein, respectievelijk 10 % door middel van proefsleuven en 2,5 % door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven. De bovengrond werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog.

Tijdens het onderzoek werd de methode van continue sleuven gebruikt:

- de proefsleuven waren 2 meter breed;
- parallelle proefsleuven ononderbroken over het volledige oppervlak van de betrokken percelen;
- de afstand tussen de proefsleuven bedroeg in de breedte niet meer dan 15 m;

Alle sporen, werkputten en minstens één representatief bodemprofiel per werkput werden fotografisch vastgelegd. De profielen werden zo gekozen dat een overzicht verkregen werd van de bodemopbouw van het volledige onderzoeksgebied. Daarnaast werden alle hoofdmeetpunten, proefsleuven, vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten.

Het projectgebied omvat een oppervlakte van circa 0,36 ha (3622 m²). Het onderzoek geeft volgende getallen als resultaat:

- Onderzoekbare zone: 3622 m²
 - Te onderzoeken zone door middel van proefsleuven = 10 % of 362 m²
 - Te onderzoeken zone door middel van kijkvensters en dwarssleuven = 2,5 % of 91 m²
- Onderzochte oppervlakte: 467 m² = 12,89 % van de onderzoekbare zone
 - Aantal aangelegde werkputten: 4 = 367 m²
 - Aantal aangelegde kijkvensters: 1 = 100 m²

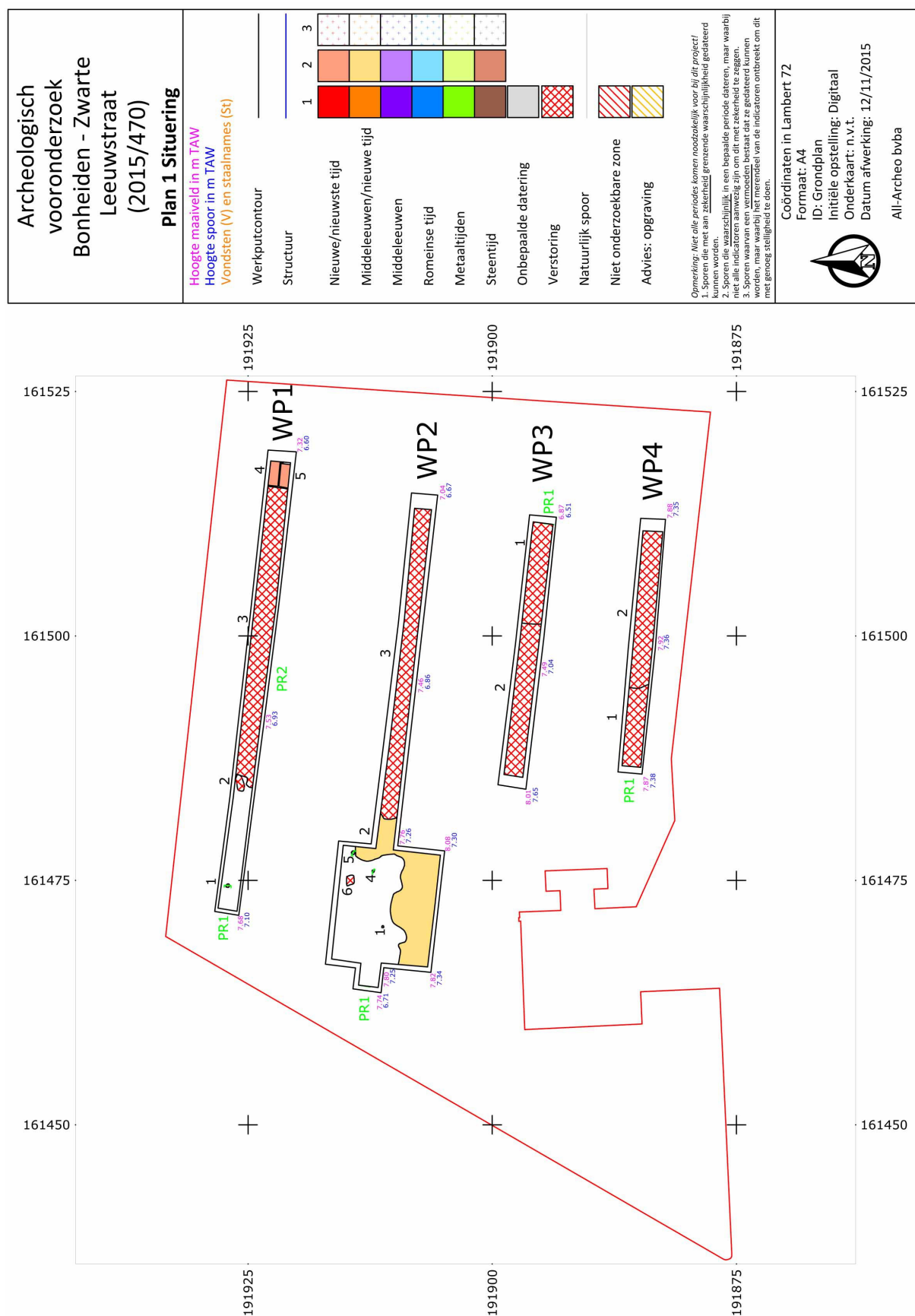


Fig. 12: Situeringsplan

5.2 Bespreking sporen

5.2.1 Paalsporen

Aan de westzijde van het terrein, in werkputten 1 en 2 werden twee sporen aangetroffen die zich aan het vlak ovaal aftekenen (WP1S1 en WP2S1). De sporen met een maximale diameter van circa 35 cm lijnen zich scherp af. Een van deze sporen werd gecoupeerd (WP1S1).



Fig. 13: WP1S1



Fig. 14: Doorsnede van WP1S1

Ter hoogte van het kijkvenster in werkput 2 werden twee paalsporen aangetroffen: W2S4 en WP2S5. Het zijn ronde paalsporen met een lichte bruingrijze uitgeloopte vulling. Ze hebben een diameter van respectievelijk 23 en 35 cm. In het kijkvenster werden geen andere gerelateerde sporen aangetroffen. Beide sporen werden gecoupeerd. De sporen bevatten geen vondstmateriaal, maar de uitgeloopte vulling wijst mogelijk op een zekere ouderdom.



Fig. 15: Doorsnede van WP2S4



Fig. 16: Doorsnede van WP2S5

Ter hoogte van de Putsssteenweg in Bonheiden werden enkele gelijkaardige paalsporen vastgesteld, met eveneens een uitgeloopte vulling. Buiten de aanwezigheid van een mogelijke

spijker werden hier evenmin structuren vastgesteld. Door het ontbreken van vondstmateriaal konden de sporen aan de Putsesteenweg niet gedateerd worden.²²

5.2.2 Spitsporen

In werkput 2 werd aan de westzijde een zone afgelijnd die gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van spitsporen (WP2S2). Deze sporen wijzen op intensieve landbewerking. Hoewel vondstmateriaal ontbreekt, zijn deze vermoedelijk te dateren in de late middeleeuwen of nieuwe tijd.

5.2.3 Verstoringen

De oostzijde van het terrein blijkt volledig verstoord (WP1S2-3, WP2S3, WP3S1-2 en WP4S1-2). De verstoringen bevatten fragmenten beton, wat duidelijk wijst op een datering in de nieuwste tijd. Om de diepte van deze verstoring in te schatten werden een aantal bodemprofielen aangelegd doorheen de verstoringen. De verstoringdiepte (onder de A-horizont) bedraagt 65 cm tot 165 cm.



Fig. 17: Verstoring ter hoogte van werkput 2

In het uiterste westen van werkput 1 werden achter de verstoring nog twee rechthoekige kuilen vastgesteld (WP1S4-5) die mogelijk wijzen op zandwinning. Van een van deze kuilen kon bepaald worden dat de lengte ervan 2,35 m bedraagt. Beide kuilen worden van elkaar gescheiden door een smalle strook moederbodem met een breedte van circa 10 cm.

²² Reyns/Claessens 2015, 24



Fig. 18: WP1S4-5

Een verstoring ten gevolge van het verwijderen van het wortelgestel van een boom of struik werd vastgesteld in werkput 2 (WP2S6). Deze kuil heeft een losse gevlekte vulling.



Fig. 19: WP2S6

6 Waardering, analyse van de geplande situatie: effecten, en advies

6.1 Antwoord onderzoeksvragen

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
 - Tijdens het onderzoek werden verschillende sporen vastgesteld. Het gaat om paalsporen, spitsporen en verstoringen. De verstoringen bevonden zich aan de oostelijke zijde van het terrein en besloegen een vrij groot deel van het onderzoeksgebied.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
 - De aangetroffen sporen blijken allemaal antropogeen.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
 - Het oostelijke deel van het terrein blijkt verstoord. Eventuele oudere sporen die zich in deze zone bevonden, zijn niet meer bewaard gebleven.
 - De vastgestelde sporen in de niet-verstoorde delen kennen een goede bewaringstoestand. Dit blijkt uit hun bewaringsdiepte en wordt ook aangegeven door het bodemprofiel. Hierin bevinden zich namelijk nog resten van een podzol bodem.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - De aangetroffen sporen kunnen helaas niet toegeschreven worden aan structuren. Dit werd geëvalueerd aan de hand van een kijkvenster. Het is mogelijk dat eventuele aanwezige structuren gedeeltelijk verstoord zijn.
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
 - De aangetroffen sporen behoren tot meerdere periodes. Enkele paalsporen met een uitgeloopte vulling hebben een onbepaalde datering, omdat ze geen vondstmateriaal opleverden. Ze zijn echter vermoedelijk ouder dan de nieuwe tijd. De vastgestelde spitsporen zijn vermoedelijk te dateren in de late middeleeuwen of de nieuwe tijd en de aanwezige verstoringen zijn te plaatsen in de nieuwste tijd.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
 - De archeologische sporen werden aangetroffen op de overgang van de B-horizont naar de C-horizont. De verstoringen in het oosten van het onderzoeksgebied bevinden zich meteen onder de A-horizont.
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
 - Een verklaring voor de afwezigheid van archeologische sporen in het oosten van het onderzoeksgebied is de aanwezige verstoringen. In de zones waar geen verstoringen aanwezig zijn, werden archeologische sporen vastgesteld.
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
 - De aanwezigheid van paalsporen WP2S4 en WP2S5 lijken aan te geven dat zich op het terrein mogelijk een archeologische vindplaats bevonden heeft. Een kijkvenster kon echter niet aantonen dat de sporen behoren tot een structuur. Bovendien blijkt een groot deel van het onderzoeksgebied verstoord. Ook een mogelijke archeologische vindplaats die hier aanwezig was, is daardoor niet meer bewaard. Op basis van deze afwegingen is geen archeologische vindplaats (meer) af te bakenen.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
 - Niet van toepassing
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaatsen?

- Niet van toepassing
- Voor archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Niet van toepassing
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Niet van toepassing
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
 - Niet van toepassing
- Komt de zone in aanmerking om af te bakenen als AZ?
 - Niet van toepassing

6.2 Advies

Het archeologisch onderzoek toonde op het terrein de aanwezigheid van paalsporen, spitsporen en verstoringen aan. De verstoringen hebben een belangrijke impact op het aanwezige bodemarchief, aangezien bleek dat een groot deel van het onderzoeksgebied verstoord is. Enkele paalsporen met een uitgeloopte vulling werden geëvalueerd aan de hand van een kijkvenster en doorsneden. Hieruit kan echter niet afgeleid worden dat de sporen behoren tot een structuur. Een eventuele archeologische vindplaats die aanwezig geweest is op het terrein, is sterk aangetast door de vastgestelde verstoringen. Op basis van deze overwegingen wordt de vrijgave van het terrein geadviseerd.

7 Bibliografie

7.1 Publicaties

Reyns, N./L. Claessens, 2015: Archeologisch vooronderzoek Bonheiden – Putsesteenweg, *Rapporten All-Archeo bvba* 272, Temse.

7.2 Websites

Centrale Archeologische Inventaris (2015)
<http://cai.erfgoed.net/cai/index.php>

Databank ondergrond Vlaanderen (2015)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geopunt Vlaanderen (2015)
<http://www.geopunt.be/>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2015)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

8 Bijlagen

8.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
DHM	Digitaal hoogtemodel
WP	Werkput
S	Spoor
PR	Profiel

8.2 Archeologische periodes

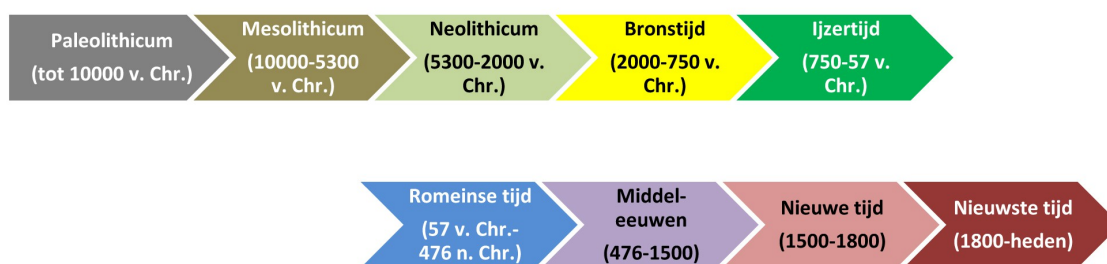


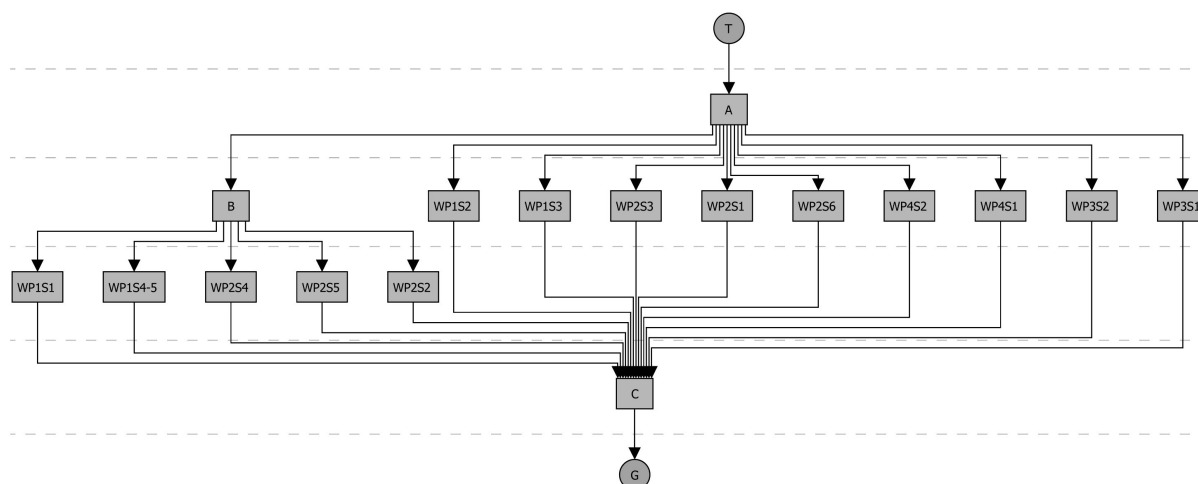
Fig. 20: Archeologische periodes

8.3 Plannen en tekeningen

Plan 1: Situering

Plan 2: Detail

8.4 Harrismatrix



8.5 Sporenlijst

Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Vorm	Interpretatie
		Donker/ licht	Hoofd- kleur	Bijkleur			
1	1	Donker	Bruin		Homogeen	Vierkant	Paalspoor
1	2	Licht	Bruin		Homogeen	Ovaal	Verstoring
1	3	Licht	Bruin	Donkerb ruin -Geel	Gevlekt	Langwerpig	Verstoring
1	4	Donker	Bruin	Grijs- zwart	Gevlekt	Rechthoekig	Beddenbouw
1	5	Donker	Bruin	Grijs- zwart	Gevlekt	Rechthoekig	Beddenbouw
2	1	Licht	Bruin		Homogeen	Rond	Paalspoor
2	2	Licht	Bruin	Geel	gevekt	Langwerpig	Zone met spitsporen
2	3		Lichtbruin	Grijs- zwart	gevekt	Onregelmatig	Verstoring
2KV	4	Licht	Bruin	Grijs	Gevlekt	Rond	Paalspoor
2KV	5	Licht	Bruin	Grijs	Gevlekt	Rond	Paalspoor
2KV	6	Donker	Bruin	Lichtgrijs -geel	Gevlekt	Onregelmatig	Verstoring boomwortels
3	1	Licht	Bruin	Grijs- Zwart	Gevlekt	Onregelmatig	Verstoring
3	2	Licht	Geel	Oranje- bruin- grijs-wit	Gevlekt	Langwerpig	Verstoring
4	1	Licht	Geel	Oranje- bruin- grijs-wit	Gevlekt	Langwerpig	Verstoring
4	2	Licht	Bruin	Grijs- Zwart	Gevlekt	Onregelmatig	Verstoring

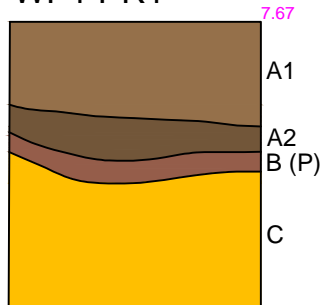
8.6 Vondstenlijst

Er werden geen vondsten ingezameld tijdens het onderzoek.

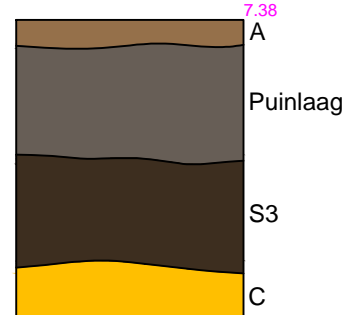
8.7 Digitale gegevensdrager

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.

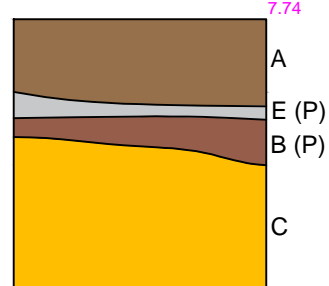
WP1 PR1



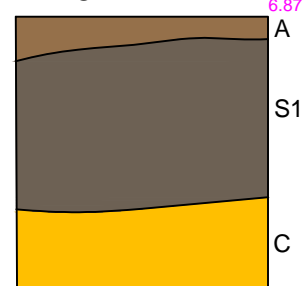
WP1 PR2



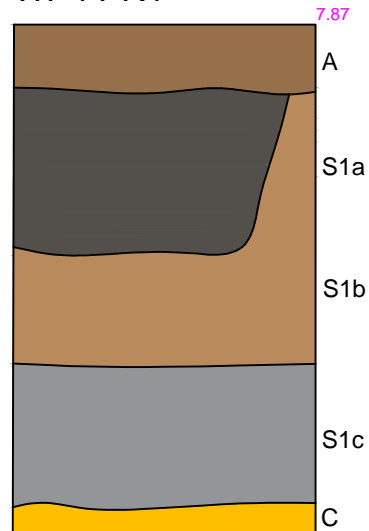
WP2 PR1



WP3 PR1



WP4 PR1



WP1 S1



WP2 S4



WP2 S5



1m

Archeologisch vooronderzoek (2015/470)

ID: Profiel- en coupetekeningen 1

Formaat: A4

Datum aanmaak: 10/11/2015

Datum afwerking: 12/11/2015

Legende

Oph Ophogingslaag
Fund Funderingslaag
Bio Gebioturbeerde laag
S Spoor in profielwand

A A-horizont
Ap Beploegde A-horizont
B B-horizont
AB Overgang A -> B-horizont
E E-horizont
AC Overgang A -> C-horizont
C C-horizont/Moederbodem
(P) Podzolbodem
(TZ) Tertiair zand

Hoogte maaiveld in m TAW

Locatie staalname en nummer

Schaal analoge veldtekeningen: 1:20

Archeologisch vooronderzoek Bonheiden - Zwarte Leeuwstraat (2015/470)

Plan 1 Situering

Hoogte maaiveld in m TAW
Hoogte spoor in m TAW
Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour

Structuur

Nieuwe/nieuwste tijd

Middeleeuwen/nieuwe tijd

Middeleeuwen

Romeinse tijd

Metaaltijden

Steentijd

Onbepaalde datering

Verstoring

Natuurlijk spoor

Niet onderzoekbare zone

Advies: opgraving

	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd			
Middeleeuwen/nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			
Advies: opgraving			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!

1. Sporen die met **aan zekerheid** grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
2. Sporen die **waarschijnlijk** in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
3. Sporen waarvan een **vermoeden** bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4

ID: Grondplan

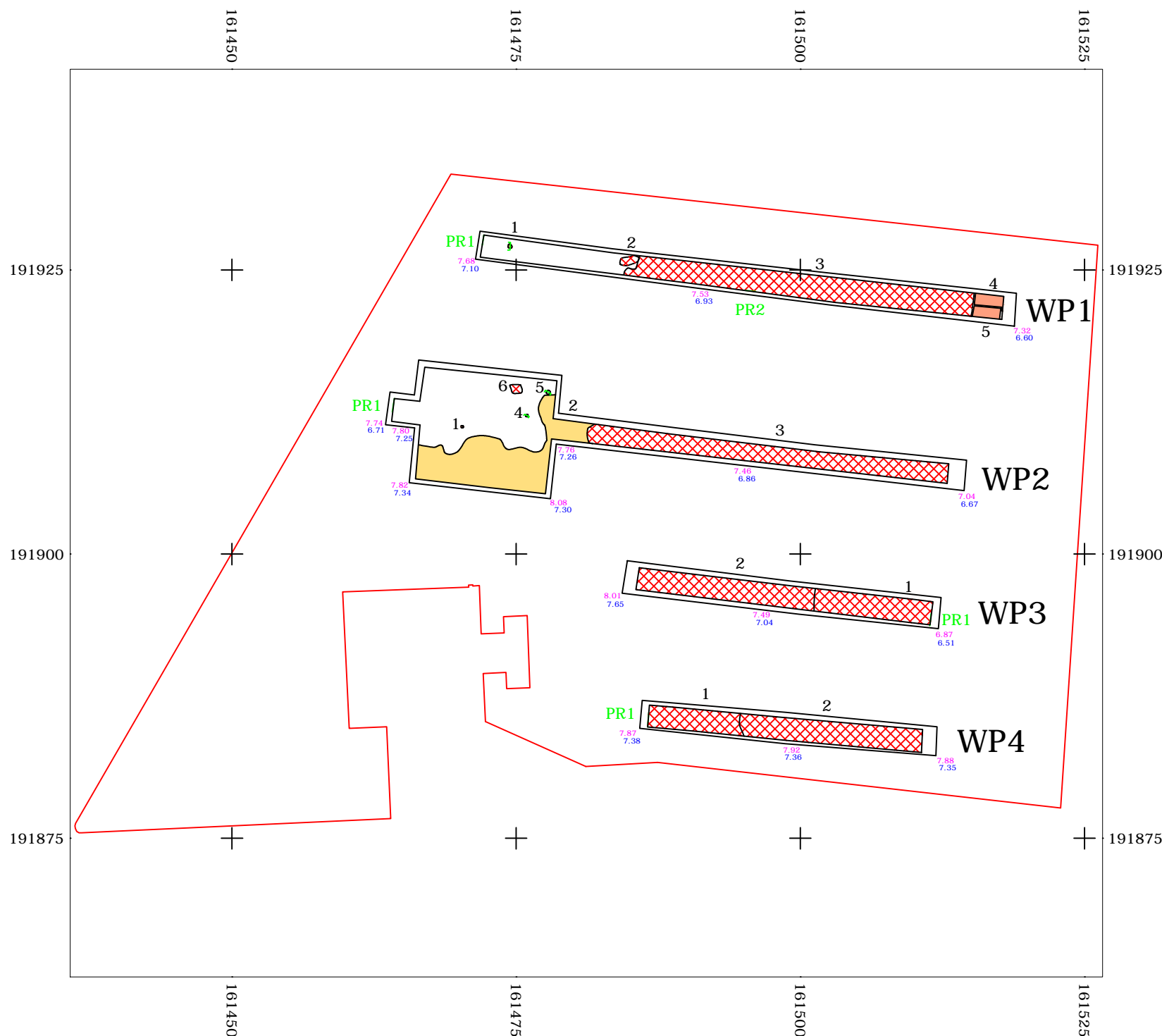
Initiële opstelling: Digitaal

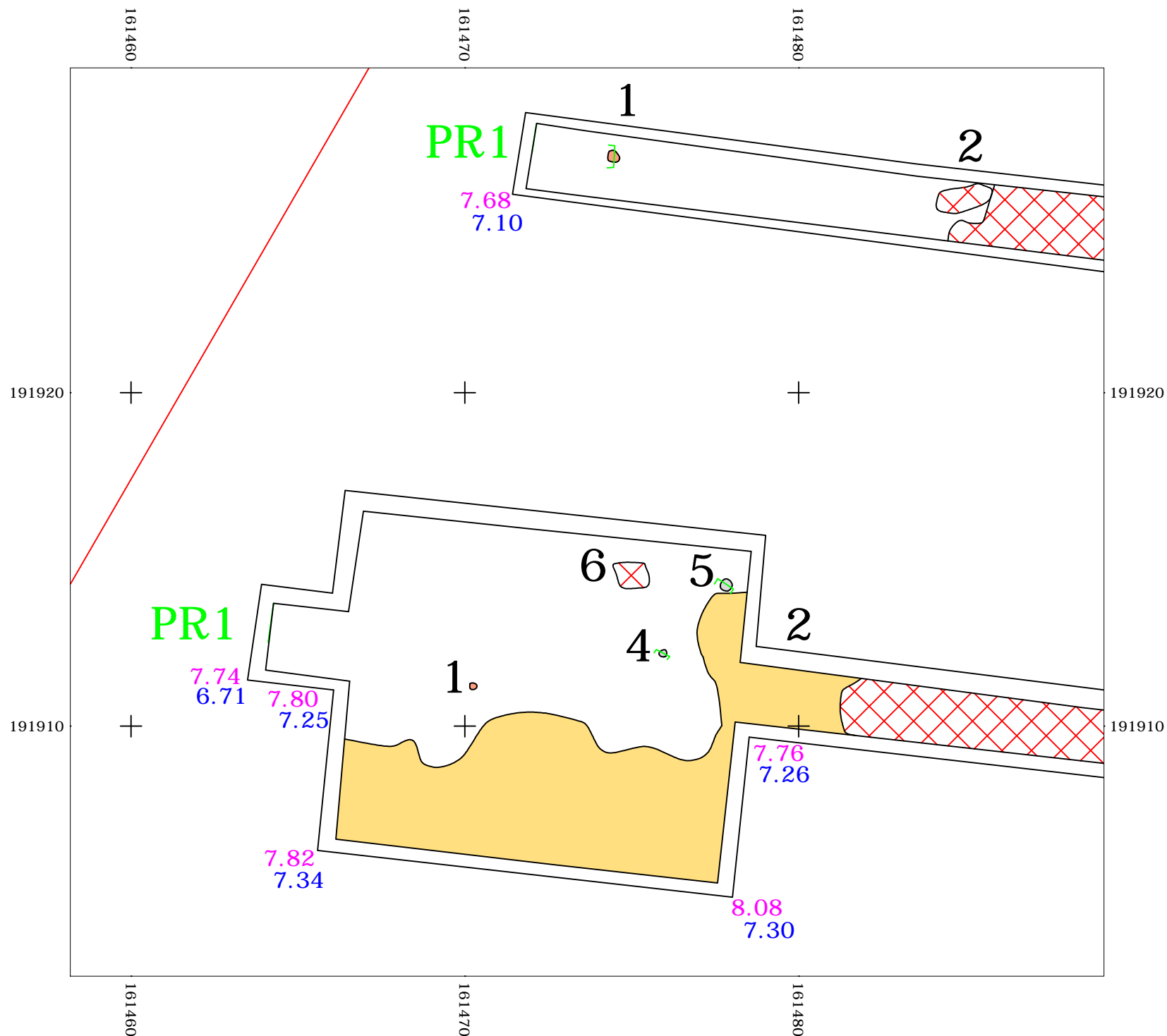
Onderkaart: n.v.t.

Datum afwerking: 12/11/2015



All-Archeo bvba





Archeologisch vooronderzoek Bonheiden - Zwarte Leeuwstraat (2015/470)

Plan 2 Detail

Hoogte maaiveld in m TAW
 Hoogte spoor in m TAW
 Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour

Structuur

	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd			
Middeleeuwen/nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			
Advies: opgraving			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!
 1. Sporen die met **zekerheid** grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
 2. Sporen die **waarschijnlijk** in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
 3. Sporen waarvan een **vermoeden** bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.



Coördinaten in Lambert 72
 Formaat: A4
 ID: Grondplan
 Initiële opstelling: Digitaal
 Onderkaart: n.v.t.
 Datum afwerking: 12/11/2015

All-Archeo bvba